ELECSOLSOLAR
electricidad solar para todos

MANUAL DE INSTALACIÓN
DEPURADORA SOLAR

Modelos: **DSP 370**
DSP 550
DSP 750
DSP 1100
DSP 1500
DSP 2200

BOMBA CENTRÍFUGA
INSTALACIÓN E INSTRUCCIONES DE MONTAJE

INSTALACIÓN

Solamente personal cualificado debe instalar la bomba y su cableado

MONTAJE DE LA BOMBA

1.- La bomba debe situarse rígida y libre de vibraciones

2.- La bomba debe estar situada aproximadamente al nivel del agua. Para reducir al máximo la fricción del agua en las tuberías. No instalarla a más de un desnivel superior a 3 metros.

3.- Dejar libre las válvulas de descarga para la perfecta conducción del agua en las tuberías

4.El suelo debe tener suficiente drenaje que evite inundaciones de agua.

5.- Proteger la bomba de polvo

6.- Dejar adecuado acceso para el mantenimiento de la bomba y las tuberías.

ADVERTENCIA

La bomba está protegida para la conducción del agua. No debe desenroscarse hasta que la bomba esté completamente parada.

OPERACION

1.- **NUNCA** haga funcionar la bomba en seco, ya que puede perder su estanqueidad, causando fugas de agua e inundación. Haga funcionar la bomba con agua antes de arrancar el motor.

2º.- Antes de quitar la tapa

-Pare la bomba antes de proceder.

-Cierre las válvulas de las tuberías de carga y descarga

-Libere toda la presión de la bomba y las tuberías

-Nunca trate de desmontar la bomba en funcionamiento

-No bloquee la aspiración de la bomba. Puede producir importantes lesiones físicas.
-Evite la presencia de los niños en la instalación. Esta debe manejarse exclusivamente por adultos.

BOMBA DE CEBADO

1- **Purgar el filtro del aire y las tuberías, ver el manual de instrucciones del filtro**.

2-En el momento se abran las válvulas de succión y salida de agua, la bomba automáticamente se cebará y el agua entrará por la parte superior de la bomba.

3- Si la bomba no succiona agua, desenrosque y quite la tapa y llene el pequeño deposito con agua.

4.- Limpie e inspecciones la rosca de la tapa, fije y vuelva a colocar la tapa

5- Gire a la izquierda para apretar la tapa.

ADVERTENCIA

1- Apriete la tapa con la mano solamente.

2-**La bomba debe cebarse ahora**. El tiempo de cebado depende de las longitudes y distancias de la bomba al agua y de las tuberías.

RUTINA DE MANTENIMIENTO

La única rutina de mantenimiento es inspeccionar y limpiar periódicamente la canasta. Quite los deshechos y basura que se encuentren en la canasta yel agua fluirá más libremente a través de la bomba. Siga las instrucciones para limpiar la canasta:

1.- Pare la bomba, cierre la válvula de aspiración y salida y libere toda la presión del agua antes de proceder.

2.-Desenrosque la tapa de la canasta

3-Quitar el filtro de la canasta y limpielo. Asegúrese que todos los agujeros de la canasta están limpios. Para ello utilice agua a presión para limpiar el filtro.

4-Vuelva a poner el filtro en la canasta, coloque la tapa limpie la rosca y enrosquelo a izquierdas.

5.- Vuelva a proceder al cebado de la bomba como se ha indicado anteriormente.

PIEZAS DE REPARACION Y SERVICIO

1- Datos de la placa de identificación y número de serie.

2.- Descripción

SOLUCION DE PROBLEMAS

EL MOTOR NO ARRANCA

1- Desconexión del interruptor de entrada en posición APAGADO (OFF)

2-Los fusibles de sobretemperatura ABIERTOS.

3-Eje del motor bloqueado

4- Bobinado del motor quemado

5-Interruptor de fase en la entrada del motor dañado .

6.- Cableado incorrecto o defectuoso.

7.- Baja tensión de funcionamiento.

Referente al servicio de reparación diríjase al servicio técnico local para transmitirle el parte de reparación de la avería. Transmítale la siguiente información al ordenar la reparación:

BAJA CAPACIDAD DE LA BOMBA

1- La válvula de la compuerta de descarga se encuentra parcialmente cerrada

2.- La linea de aspiración o impulsión parcialmente tapada

3.-La linea de aspiración o impulsión demasiado pequeña.

4.-La canasta del skimmer tiene aire o pelusa

5.-El filtro está sucio

6.-El impulsor está obstruido

LA BOMBA NO ALCANZA PLENA VELOCIDAD

1.- La bomba no está cebada

2.-La válvula de aspiración o impulsión está cerrada.

3.- Fuga de aire en el sistema de aspiración

4.- El impulsor está obstruido

LA BOMBA NO SUMINISTRA AGUA

1.- Baja tensión

2.- La bomba está conectada a una tensión equivocada

PRESION ALTA DE LA BOMBA

1.- La válvula de descarga o la conexión de entrada demasiado cerrada.

2.-La linea de retorno demasiado pequeña.

3.- Filtros sucios

SOBRETEMPERATURA DEL MOTOR

1.- Tensión baja

2.-Bobinado del motor conectado a un voltaje incorrecto

3.- Inadecuada ventilación

EXCESO DE RUIDO EN LA BOMBA Y/O MOTOR

1.-La canasta del skimmer tiene aire o pelusa

2.-Cojinetes del motor desgastados

3.-La válvula de aspiración está parcialmente cerrada.

4.- Tubería de conexión demasiado pequeña

5.-La conexión de la manguera de vacío demasiado pequeña

6.-La bomba no está sujeta convenientemente

BURBUJAS DE AIRE EN LA ENTRADA

1.-Fugas de aire en la linea de succión o en la conexión

2.- El filtro y la junta de la tapa necesita limpiarse

3.-Bajo nivel de agua en la piscina

FUGAS DE AGUA EN EL EJE

1.- El sellado del eje se debe reemplazar

INSTRUCCIONES

-POR FAVOR, GUARDE TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD Y CONECTE LA INSTALACIÓN A TIERRA.EN LA CARCASA DEL CONTROLADOR VIENE INDICADO LACONEXIÓN A TIERRA.
-EVITE QUE EL ELECTROMOTOR FUNCIONE GIRANDO AL REVÉS
-LA FUENTE DE ENREGÍA ELÉCTRICA DEBE DESCONECTARSE EN LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA.

INSTALACION DEL SISTEMA DSP

El sistema de depuración de agua de piscinas (DSP) está formado fundamentelamente por:

-SISTEMA SOLAR

-CONTROLADOR

-BOMBA DE AGUA

a continuación detallamos brevemente el proceso de instalación de cada uno de los componentes del sistema:

SISTEMA SOLAR

1º.- La potencia de los paneles , con el fin de sacar el mayor rendimiento del sistema debe ser igual o superior a la potencia indicada en cada uno de los sistemas de depuración de agua.

Para ello, a continuación se indica la potencia de paneles que debe llevar cada sistema:

Modelo	POTENCIA ENTRADA	REFERENCIA DE PANELES			OPCION	
	W	Tensión (MAXIMA POTENCIA)	60 CÉLULAS CANTIDAD	Potencia(W)	72 CELULAS CANTIDAD	Potencia(W) 260w
DSP-370	460	30V/PCS	2	230	2	260
DSP-550	690	30V/PCS	3	230	3	260
DSP-750	920	30V/PCS	4	230	4	260
DSP-1100	1380	30V/PCS	6	230	5	260
DSP-1500	1840	30V/PCS	8	230	7	260
DSP-2200	2530	30V/PCS	11	230	10	260

Como se puede ver en el cuadro anterior, la conexión de los paneles deben ser en SERIE.
De consideran fijos la tensión nominal de los paneles : 24 Vcc

Los paneles se orientarán al SUR y con una inclinación del orden de 30-35º

CONTROLADOR

. La salida de los paneles, (positivo-negativo) deben conectarse a la entrada del Controlador.
Este equipo deberá colocarse la más cerca de la bomba de agua.

Se descubrirá la tapa del controlador, donde en su interior viene fijada las clemas de conexión de , tanto de los paneles solares como de la bomba.

En dicha clema viene claramente identificada la conexión del sistema solar, con su correspondiente

identificación del POSITIVO y NEGATIVO.
Las características eléctricas del CONTROLADOR son las siguientes:

CARACTERISTICAS ELÉCTRICAS DEL SISTEMA

Modelo	Tensión cc	POTENCIA MÁXIMA DE ENTRADA AL CONTROLADOR	POTENCIA NOMINAL DEL CONTROLADOR	TENSIÓN ENTRADA DE LA BOMBA	INTENSIDAD C.A. POR FASE
	V	Potencia(W)	Potencia(W)	VOLTIOS	AMPERIOS
DSP-370	30-120	460	370	36	4
DSP-550	30-120	690	550	54	4
DSP-750	60-230	920	750	72	4
DSP-1100	80-230	1380	1100	90	4
DSP-1500	120-330	1840	1500	120	4
DSP-2200	120-400	2530	2200	160	4

INTERRUPTOR E INDICADOR DE LUCES

INTERRUPTOR OFF/ON

El interruptor,en posición OFF desconecta el sistema. La bomba no funciona y la alimentación de los paneles al controlador está desconectado

Al colocar el interruptor en posición ON los paneles alimentan al controlador (la luz VERDE se enciende. Si las condiciones de la potencia entregada por los paneles es la correcta, a los pocos segundos, la bomba comienza a funcionar .
Si la radiación solar no es suficiente para arrancar la bomba, el sistema analiza cada 120 segundos la situación de la potencia de entrada de los paneles, de tal forma que cuando sea la correcta, la bomba arrancará normalmente.

Puede ser que por falta de potencia de entrada, la bomba esté funcionando a muy bajas revoluciones, sin depurar el agua. Es normal

Si las cinco luces inferiores, parpadean, significa que el sistema tiene inhabilitado el seguimiento del punto de máxima potencia de los paneles (MPPT)

UNDER/OVER VOLTAGE

La luz ROJA está encendida, el sistema deja de funcionar debido a una sobrecarga. Esto ocurre porque la bomba tiene dificultad en girar e incluso puede estar bloqueada. Puede ser debido a una concentración de sólidos en la bomba de agua, excesiva presión debido a la impulsión o un obstáculo en la tubería.
La bomba realizará tres intentos para volver a arrancar.
En caso de de que no arranque, parar el sistema (OFF) , dejar 15 segundos y volver a arrancar

BOMBA DE AGUA.

Una vez colocada la bomba de agua en el cubículo de depuración de la piscina, .esta se debe conectar al CONTROLADOR.

Para ello la bomba de agua dispone de un cable manguera antihumedad del cual salen 4 cables identificados.. Tres de ellos se conectarán a la regleta del controlador totalmente identificados y el cuarto (toma de tierra) debe conectarse a la tapa del controlador, en el tornillo de cierre del mismo, donde se indica la identificación de tierra.

IMPORTANTE.

La cadencia de montaje de cada una de las partes del sistema se debe realizar de la siguiente forma:

1º.- colocar el soporte de los paneles.

2º.- colocar los paneles sobre el soporte e interconectarlos todos en serie.

3º.- Alargar la salida de los paneles (positivo, negativo) hasta dónde se encuentre el CONTROLADOR.

4º.- Colocar la bomba y el controlador en el lugar correspondiente .**IMPORTANTE**: En las bocas de entrada/salida de agua de la bomba se instalará ambas juntas de goma, para evitar el escape de agua de la bomba. Estas juntas se incluyen en el suministro del sistema. Para vitar de dicha junta, al instalarla y apretar las piezas y evitar que al roscar, la junta gire sobre la rosca, **DEBEREMOS** impregnar la junta con **VASELINA**, se tal forma que al cerrar las piezas, la junta no se mueva y la pieza a enroscar se deslice sobre ella.

5º.- Instalar la parte hídrica de la bomba utilizando los manguitos, codos y accesorios necesarios.

6º.- Conectar los cables eléctricos de la bomba (tres cables identificados),en las clemas del controlador en la posición identificado en el mismo con la misma letra que los cables de la bomba

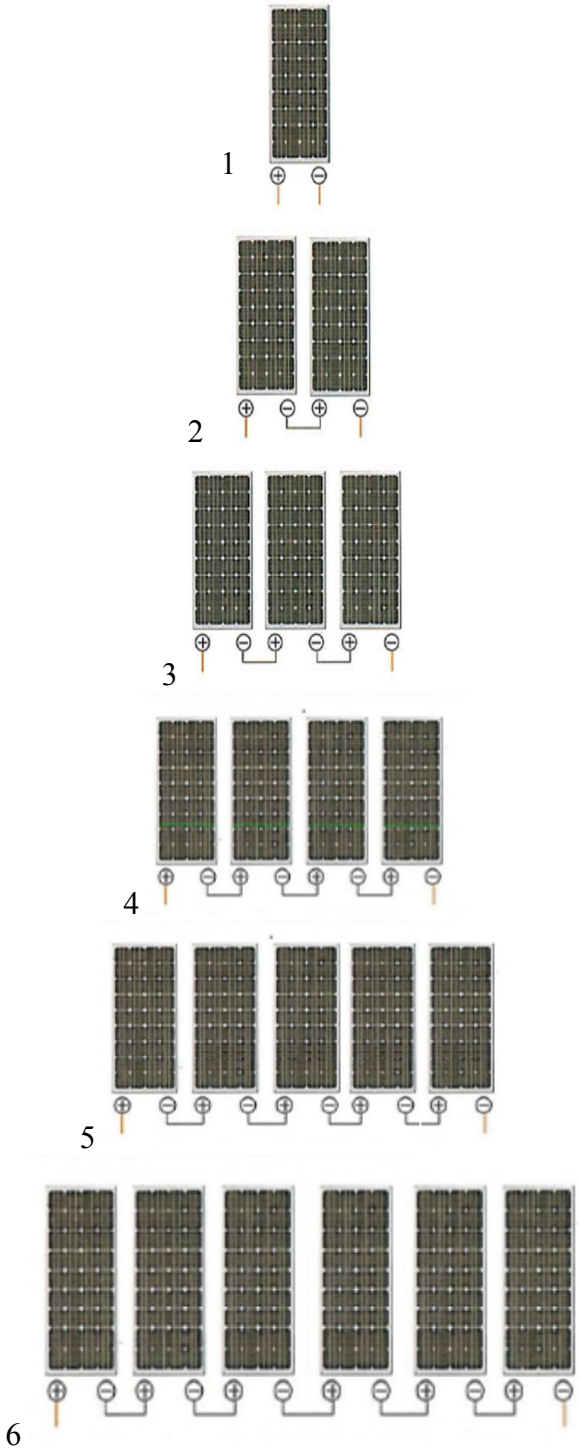
7º.- Conectar el campo solar al CONTROLADOR (**ÚLTIMA ACCIÓN**)

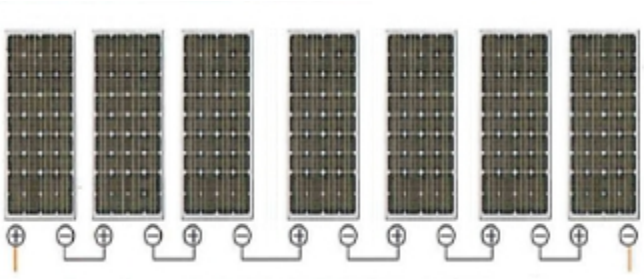
8º.- Acciones el interruptor ON-OFF del CONTROLADOR.

Si se sigue el procedimiento indicado,el sistema comenzará a funcionar correctamente

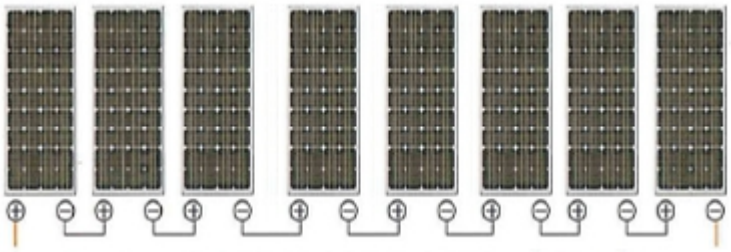
El caso de consulta técnica que se desee, por favor, diríjanse al Distribuidor más cercano o al suministrador del sistema.

A continuación se adjunta diferentes esquemas de conexión de los paneles en función del modelo a instalar

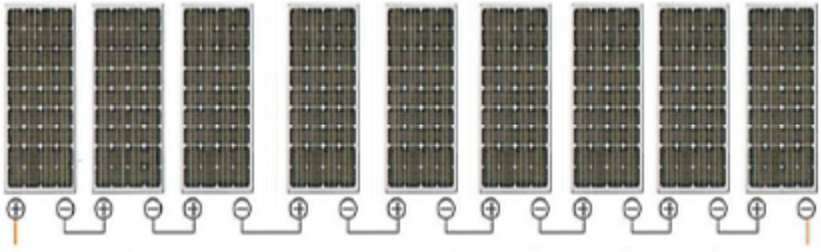




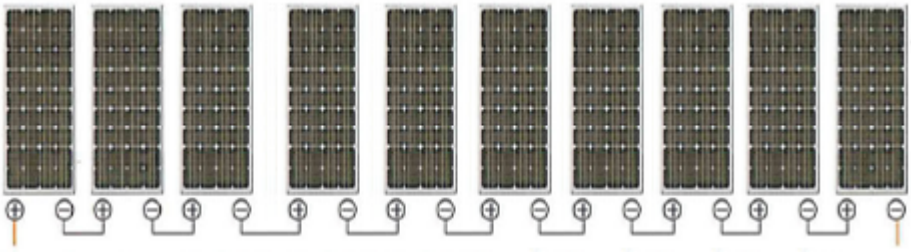
7



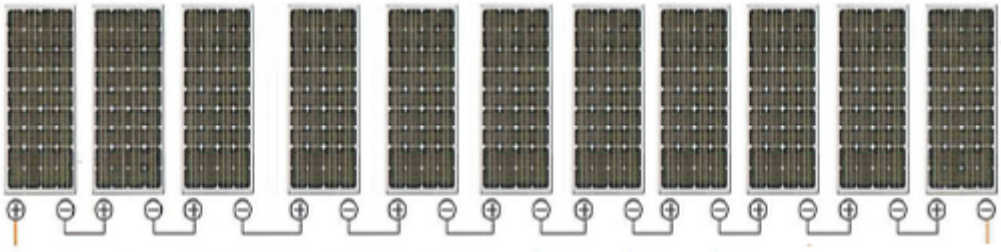
8



9



10



11

FIN